Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Agriculture and Agri-Food Canada – Agriculture et Agroalimentaire Canada

http://www.archive.org/details/rpressiondelamou00mill

PUBLICATION 912 JANVIER 1955

Répression de

La Mouche du Grain de Maïs

par L. A MILLER
et A. G. DUSTAN

SERVICES DES SCIENCES - DIVISION DE L'ENTOMOLOGIE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU CANADA

630.4
C212
P 912
1955
fr.
c.2

RÉPRESSION DE LA MOUCHE DU GRAIN DE MAÏS[1]

par

L.A. Miller[2] et A.G. Dustan[3]

La mouche du grain de maïs[4] est souvent un ennemi sérieux, surtout durant les printemps frais et pluvieux, alors que la germination et la croissance sont lentes. Cet insecte attaque les grains et semis et peut empêcher un fort pourcentage des graines de germer et produire une pousse très irregulière. Une forte infestation peut ruiner une récolte.

RÉPARTITION

Cette mouche se rencontre dans toutes les provinces du Canada. Elle fait occasionnellement de grands dégâts en Columbie-Britannique, et, certaines années, elle détruit des cultures dans les provinces Maritimes, Québec, et l'Ontario, surtout la partie sud-ouest.

CULTURES ATTAQUÉES

L'insecte s'attaque surtout aux graines et semis de plantes à gros grains. Cela comprend toutes les variétés commerciales de haricot, la fève soja, les pois, le maïs, la courge, le concombre, et les plantons de pomme de terre. Le navet, le chou, le chou-fleur, le radis, l'oignon et le tabac sont aussi des plantes susceptibles d'être attaquées. L'insecte peut attaquer encore, à l'occasion, des semis de céréales comme le blé, l'avoine et l'orge.

DESCRIPTION ET CYCLE ÉVOLUTIF

L'adulte est une mouche grisâtre qui ressemble à la mouche de maison, bien que celle-ci soit un peu plus grosse (Fig. 1).

---

[1] Revision de la série de publications polycopiées, Entomologie, n° 80.

[2] Laboratoire d'entomologie, Chatham (Ontario).

[3] ci-devant de l'Unité des insectes de grande culture, Ottawa.

[4] Hylemya cilicrura (Rond.).

Fig. 1. Femelle adulte (très grossie)

Les oeufs sont allongés, blancs, et si petits qu'on les voit à peine à l'oeil nu. Comme ils sont pondus sur le sol, on les aperçoit rarement. La larve (teigne), véritable cause des dégâts aux graines et semis, est de couleur blanc crème et n'a pas de pattes. Elle peut atteindre une longueur d'environ un quart de pouce. Quand elle passe au stade de nymphe, elle se fait une enveloppe dure, brune, qui ressemble à un gros grain de blé; c'est de là que sort la mouche.

L'insecte hiverne à l'état de pupe. Voici quelques détails sur sa biologie dans le sud-ouest de l'Ontario, où l'on a au moins deux générations par année, le plus souvent trois. Vers la fin d'avril, l'insecte sort de la pupe ou il a passé l'hiver et pond ses oeufs dans le sol à proximité de détritus organiques, comme le fumier ou toute autre forme d'humus. Les oeufs éclosent au bout de trois jours, normalement. Les larves naissantes se nourrissent de tout ce qui peut leur convenir. Cette génération s'attaque souvent aux grains de maïs fourrager et de pois de conserve. Au bout d'environ trois semaines, les larves ont atteint leur grosseur normale. Alors se produit la nymphose. Vers la fin de mai ou le début de juin, généralement, les mouches commencent à sortir. Les larves de cette génération peuvent endommager fortement la

fève de Lima et le haricot. Les mouches de la génération suivante commencent à s'envoler vers la fin de juin. Leur progéniture larvaire s'en prend souvent aux cultures de fève soja, qu'on sème un peu plus tard que la fève de Lima et le haricot. Les mouches de la dernière génération pondent dans des champs de fèves de Lima, de haricots blancs et de haricots réniformes, de fèves soja, de tabac, de pommes de terre tardives. Les larves issues de ces oeufs ne font pas de dégât appréciable. Elles parviennent à maturité et passent l'hiver à l'état de pupes d'où sortiront, le printemps suivant, d'autres mouches du grain de maïs.

Dans la plupart des autres parties du Canada, il n'y a qu'une génération par année; les mouches sortent depuis la mi-mai jusque vers la mi-juin, et les larves produisent leurs dégâts principalement de la fin de mai à la fin de juin.

DÉGATS

La mouche du grain de maïs exerce d'ordinaire ses méfaits avant la levée des semis. Les larves creusent des galeries dans les grains non germés (voir l'illustration de la couverture). En s'alimentant avec la dure enveloppe, les larves, même en petit nombre, ouvrent la voie aux germes de pourriture. Lorsque plusieurs larves attaquent une graine, elles détruisent l'embryon ou germe de la plante. Les haricots endommagés peuvent, en germant produire des plants "chauves", c'est-à-dire des plantules sans feuilles véritables, qui ne croissent jamais de façon normale. (Fig. 2).

MOYENS DE LUTTE

On obtient des résultats satisfaisants en traitant les grains aux insecticides et fongicides. Comme ce sont des poisons, il faut suivre attentivement les instructions du manufacturier.
Pour traiter un boisseau de semence, employer:--

1. Une once de poudre mouillable de lindane à 25 p. 100 ou 1 1/2 once de poudre mouillable d'aldrine à 20 p. 100.
2. 1 1/3 once de thiram.

(La plupart des grainetiers peuvent fournir ces produits.)

3. Une demi-chopine d'eau.

Ajouter le thiram à l'insecticide et mélanger avec un peu d'eau pour obtenir une pâte lisse. Ajouter le reste de l'eau et agiter bien. Placer les graines sur une surface ferme, comme par exemple un plancher de bois ou de ciment. Verser le mélange sur les graines et agiter avec un râteau ou une pelle jusqu'à ce que la semence soit mouillée uniformément. Laisser sécher la

Fig. 2. Plants "chauves" de fèves de Lima, causés par les larves de la mouche du grain de maïs.

semence avant de l'ensacher. Ne pas traiter la semence plus de trois semaines avant l'ensemencement. S'il s'agit de traiter de fortes quantités de semences, on peut se servir d'un malaxeur à ciment.

Pour traiter une livre de semence, employer:--

1. Un quart de cuillerée à thé de poudre mouillable de lindane à 25 p. 100 ou une demi-cuillerée à thé de poudre mouillable d'aldrine à 20 p. 100.

2. Une demi-cuillerée à thé de thiram.

Mettre la semence dans un pot de deux pintes et ajouter l'insecticide et le thiram. Brasser jusqu'à ce que la semence soit uniformément recouverte.

Le recours aux pratiques suivantes permet habituellement de réduire les dommages:--

1. Semer en terrain bien drainé et chaud les cultures susceptibles d'être attaquées.

2. Si l'on recourt à la fumure, employer du fumier bien décomposé de préférence au fumier frais, et l'enfouir à l'automne.

3. Bien préparer le terrain pour permettre une germination

CAL/BCA OTTAWA K1A 0C5
3 9073 00202830 8

rapide et une croissance vigoureuse.

4. Semer le plus superficiellement possible, vu que le sol est ordinairement plus chaud à la surface.

5. Attendre pour semer que la température et l'humidité favorisent une germination et une croissance rapides.

6. Si l'insecte détruit un premier semis, disquer et re-semer immédiatement. Il n'y a pas beaucoup de danger de ré-infestation.

7. Eviter l'emploi de débris de maïs, haricots, moulée ou autre matière organique pour donner du volume lorsqu'on sème des cultures comme la courge et le concombre. Leur emploi favorise l'infestation par la mouche du grain de maïs.

Pour plus amples détails, écrire à l'Unité des insectes de grande culture, édifice du Service des sciences, Ottawa, ou au Laboratoire d'entomologie, Chatham (Ont.).

EDMOND CLOUTIER, C.M.G., O.A., D.S.P.
IMPRIMEUR DE LA REINE ET CONTRÔLEUR DE LA PAPETERIE
OTTAWA, 1955.